

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-172662

(43)Date of publication of application : 16.07.1988

(51)Int.Cl. B41J 3/12  
 B41J 5/30  
 G06F 3/12  
 G06K 15/10  
 G07G 1/06

(21)Application number : 62-002684

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 09.01.1987

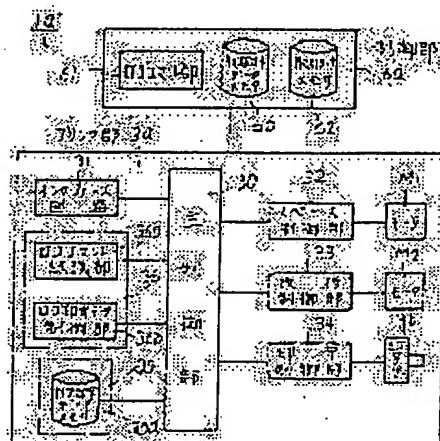
(72)Inventor : KAWAMATA HIROSHI  
 MATSUMORI KUNIIHIKO

## (54) PRINTER CONTROLLING SYSTEM

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To enhance printing speed and contrive higher efficiency of transaction processes and better service, by storing image data into a storage means by initial loading, recognizing a printing command for the image data contained in inputted printing information by a stored data controlling means, outputting the image data from the storage means, and printing the image data on a printing medium.

**CONSTITUTION:** Logo-printing data is initially loaded into a logo-printing data memory 35a. When printing information is inputted to an interface circuit 31 through registration of transaction data, sending of space data, line feed data and printing data respectively to a spacing-controlling circuit 32, a line feed controlling circuit 33 and a printing-controlling circuit 34 is conducted, and printing is conducted by a printing head 3b on a receipt paper supplied. When printing is finished, a logo-printing command is sent from a logo command part 61 to the interface circuit 31, and is recognized by a logo command recognizing part 36a. Corresponding logo-printing data is then read from the logo-printing data memory 35a by a logo printing data controlling part 36b. The data are sent respectively to the spacing-controlling part 32, the line feed controlling part 33 and the printing-controlling part 34, and printing on the receipt paper is conducted.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## ⑫ 公開特許公報(A) 昭63-172662

⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)7月16日

B 41 J 3/12  
5/30  
G 06 F 3/12  
G 06 K 15/10  
G 07 G 1/06

A-7612-2C  
B-7810-2C  
B-7208-5B  
7208-5B  
A-8610-3E

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 プリント制御方式

⑯ 特 願 昭62-2684

⑰ 出 願 昭62(1987)1月9日

⑱ 発 明 者 川 股 浩 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内

⑲ 発 明 者 松 森 邦 彦 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内

⑳ 出 願 人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

㉑ 代 理 人 弁理士 井 桁 貞一

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

プリンタ制御方式

## 2. 特許請求の範囲

外部から入力される印字情報に基づいて、印字媒体に対向する印字素子に通電して該印字媒体にドット印字を行うプリンタにおいて、

初期ロードされるイメージデータを記憶する記憶手段(35)と、

前記入力される印字情報に含まれる該イメージデータの印字指令を認識して該イメージデータを該記憶手段(35)より出力させる記憶データ管理手段(36)とを備え、

該記憶データ管理手段(36)によって出力されたイメージデータを前記印字媒体に印字することを特徴とするプリンタ制御方式。

## 3. 発明の詳細な説明

(概要)

ロゴ印字等のイメージデータ印字を繰り返し印字するプリンタの制御方式であって、初期ロードされるイメージデータを記憶する記憶手段、及び入力される印字情報に含まれるイメージデータの印字指令を認識して記憶手段のイメージデータを出力させる記憶データ管理手段を設け、記憶データ管理手段によって出力されたイメージデータを印字媒体に印字することにより、印字速度を高めることができる。

## (産業上の利用分野)

本発明は、例えば販売時点情報管理(Point Of Sales:以下POSという)システム等における取引処理装置のプリンタ制御方式に係り、特に印字速度を高めることができるプリンタ制御方式に関するものである。

近來、コンピュータネットワークシステムの普及に伴ない百貨店、スーパーマーケット、及び専門店等においてPOSシステムが広く採用されるようになってきた。このシステムの端末機として

電子レジスタが利用されている。電子レジスタは店員等のオペレータによって操作され、お客の提示する商品を登録し、プリンタによってレシートが発行される。レシートには、取引データの他に店の名称、屋号、マーク等の通常ロゴ印字と呼ばれるイメージデータが印字される。

従って同じイメージデータの印字が取引の都度繰り返し印字されるので、印字速度を高める方法が望まれている。

#### (従来の技術)

第4図において、電子レジスタ1は、ディスプレイ2、プリンタ部3、キーボード部4、キャッシュドローア5、及び制御部6で構成され、またプリンタ部3の上面中央部にレシート発行口7が設けられている。

従って電子レジスタ1において、オペレータによってキーボード部4より取引データが入力されると、制御部6の取引データメモリに記憶されると共に、商品番号、商品名、単価、オペレータへの

操作指示が逐一ディスプレイ2に表示され、最後に入力終了印の操作により必要な計算処理が行われて合計金額等が表示され、代金の精算が行われる。

取引データの入力の進行と共に、プリンタ部3でドット印字によってレシート70、及びジャーナルに順次印字が行われ、合計金額等が印字されてレシート70がレシート発行口7より発行される。

第5図に示すように、レシート70には店名、或いは屋号、マーク等のイメージデータによる印字、即ち、ロゴ印字Lが行われる。ロゴ印字データは制御部6から取引毎にプリンタ部3へ送られてレシート70に印字される。

このロゴ印字Lはレシート70の上部領域に印字される場合と下部領域に印字される場合があり、第5図は下部領域に印字する場合を示している。

上部領域に印字される場合には、取引のレシート70が切断された直後に、次の取引のレシート70の上部に印字され取引データが印字される時には既に印字されており、下部領域に印字される場合

には取引データの印字の後に続いて印字される。

#### (発明が解決しようとする問題点)

上記従来方法によると、電子レジスタの制御部から取引の都度、取引データとロゴ印字データが送信されてレシートに印字され、ロゴ印字データはビットマップ形式で送られるので、送信時間が多く掛かり印字速度に時間が掛かる。従ってレシートの上部領域に印字される場合には、ロゴ印字中は次の取引の登録ができない。また下部領域に印字される場合には、取引データの印字の後のロゴ印字のためにレシートの発行が遅れる。従って取引処理時間が多く掛かるばかりでなく、顧客を待たせることになり、処理効率、及びサービスの低下を招いているという問題点がある。

#### (問題点を解決するための手段)

第1図は本発明の原理ブロック図を示す。

図において、

35は初期ロードされるイメージデータを記憶す

る記憶手段、

36は入力される印字情報に含まれるイメージデータの印字指令を認識して、記憶手段35のイメージデータを出力させる記憶データ管理手段である。

従って記憶データ管理手段36によって出力されたイメージデータを印字媒体に印字するように構成されている。

#### (作用)

初期ロードによりイメージデータを記憶手段35に記憶しておき、記憶データ管理手段36は入力される印字情報に含まれるイメージデータの印字指令を認識し、その認識に基づいて記憶手段35のイメージデータを出力させて、印字媒体に印字することにより、イメージデータを印字の都度転送せずに印字できるので、印字速度を高めることができ、取引処理の効率、及びサービスの向上を図ることができる。

## (実施例)

以下、本発明の一実施例を第2図及び第3図を参照して説明する。全図を通じて同一符号は同一対象物を示す。第2図で第1図に対応するものは1点鎖線で囲んで示している。

第2図において、電子レジスタ1aの制御部6aはロゴ印字データを記憶する初期ロードデータメモリ60、ロゴ印字を指令するロゴコマンド部61、及び取引データメモリ62を備え、始業時等の電源ON時に初期ロードデータメモリ60に記憶されているロゴ印字データをプリンタ部3aへ初期ロードし、ロゴ印字を必要とするタイミングでロゴコマンド部61よりロゴ印字を指令させる機能を有し、その他は従来例で説明した電子レジスタ1の制御部6と同様の機能を有する。

プリンタ部3aにおいて、ロゴ印字データメモリ35aは、初期ロードされたロゴ印字データを記憶する記憶手段である。

ロゴコマンド認識部36aは、ロゴコマンド部61から送られたロゴ印字指令を認識してロゴ印字デ

ータ制御部36bへコマンドを送る機能を有する。

ロゴ印字データ制御部36bは、ロゴコマンド認識部36aから送られたコマンドに基づいて、ロゴ印字データメモリ35aから該当するロゴ印字データを読み出す機能を有する。

また30は主制御部、31はインタフェース回路、32はスペース制御部、33は改行制御部、34は印字制御部、3bは印字ヘッド、M<sub>1</sub>、M<sub>2</sub>はモータを示す。

このような構成及び機能を有するので、第3図のフローチャートにより例えばレシートの下部領域にロゴ印字する場合を説明すると、

①まず、始業時にロゴ印字データメモリ35aにロゴ印字データが初期ロードされる。

②取引データの登録により、インタフェース回路31に印字情報が入力されると、スペースデータ、改行データ、及び印字データが夫々スペース制御部32、改行制御部33、及び印字制御部34へ送られて、供給されるレシート用紙に印字ヘッド3bにより印字が行われる。

③取引データの印字が終了すると、ロゴコマンド

部61aからロゴ印字指令がインタフェース回路31に送られ、ロゴコマンド認識部36aにおいてロゴ印字指令が認識される。

④するとロゴ印字データ制御部36bによってロゴ印字データメモリ35aから該当するロゴ印字データが読み出されて、夫々スペース制御部32、改行制御部33、及び印字制御部34へ送られて、レシート用紙に印字が行われ、レシート70が発行される。

このようにして制御部6aからロゴ印字指令を送信することにより、プリンタ部3aのロゴ印字データメモリ35aから出力して印字が行われるので、送信速度に時間が掛からず、従って印字速度を高めることができ、取引処理の効率化、及びサービスの向上を図ることができる。

上記例はPOSシステムに使用される電子レジスタのレシート印字の場合を説明したが、同じロゴのグラフィック印字が繰り返して印字されるプリンタの場合に一般的に適用することができ、同様の効果が得られる。

## (発明の効果)

以上説明したように本発明によれば、ロゴ印字データ等のグラフィックデータを初期ロードしてプリンタ部の記憶手段に記憶しておくことにより、印字要求があった時のデータの転送時間が大きく削減されるため印字速度が高められ、取引処理の効率、及びサービスの向上を図ることができるという効果がある。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の原理ブロック図、

第2図は本発明による実施例を示すブロック図、

第3図は第2図のフローチャート、

第4図は電子レジスタを例示する斜視図、

第5図はロゴ印字の説明図である。

図において、

1、1aは電子レジスタ、3、3aはプリンタ部、

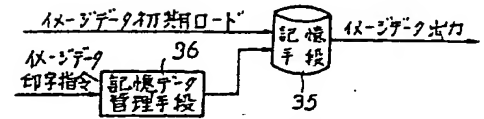
3bは印字ヘッド、6、6aは制御部、

7はレシート発行口、30は主制御部、

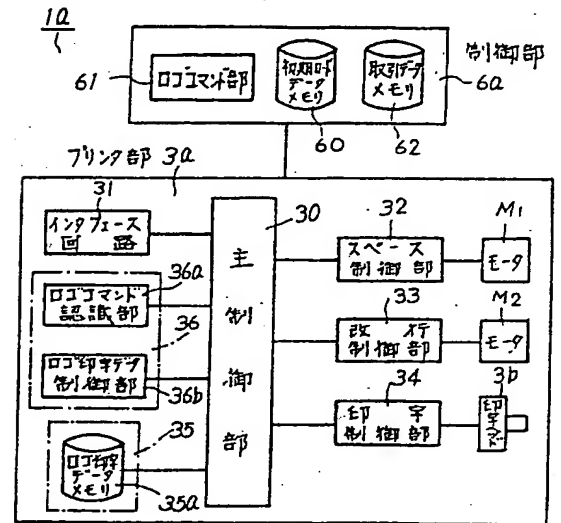
31はインタフェース回路、

- 32はスペース制御部、 33は改行制御部、  
 34は印字制御部、 35は記憶手段、  
 35aはロゴ印字データメモリ、  
 36は記憶データ管理手段、  
 36aはロゴコマンド認識部、  
 36bはロゴ印字データ制御部、  
 60は初期ロードデータメモリ、  
 61はロゴコマンド部、 70はレシートを示す。

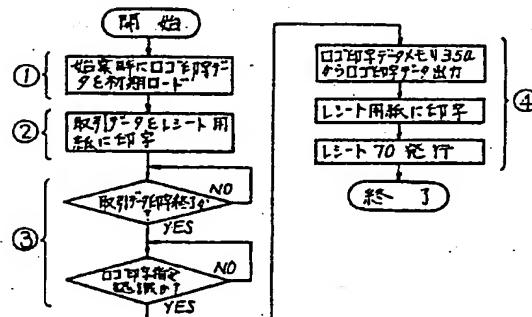
代理人 弁理士 井 術 貞 一



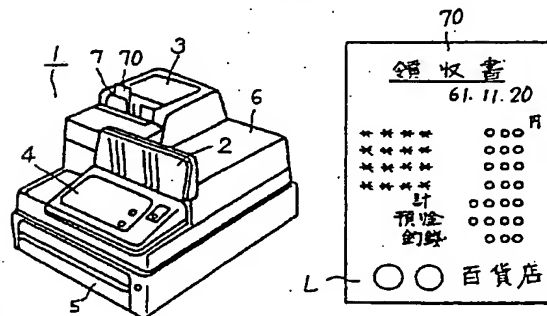
本発明の原理ブロック図  
第1図



本発明の実施例E示すブロック図  
第2図



実施例のフローチャート  
第3図



電子レスタE例示す斜視図  
第4図

ロゴ印字の説明図  
第5図

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☒ **OTHER: SMALL Text**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**